

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : 2 667 646

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : 90 12242

⑤1 Int Cl<sup>3</sup> : E 05 B 65/10, 47/02

⑫ DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 04.10.90.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 10.04.92 Bulletin 92/15.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : LEPLAT Robert — FR.

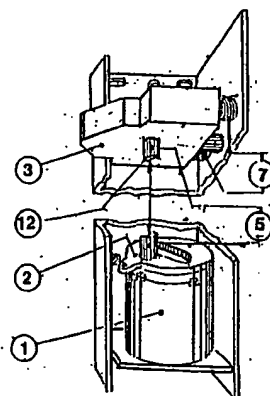
⑦2 Inventeur(s) : LEPLAT Robert.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire :

⑤4 Dispositif de verrouillage électrique par coupure de courant adaptable aux issues de secours.

⑤7 La présente invention concerne un dispositif de verrouillage électrique et déverrouillage par coupure de courant et qui, outre l'utilisation classique de serrure électrique, peut également et surtout être monté sur les portes des issues de secours, afin d'en assurer le contrôle. Il suffit d'une coupure de courant générée, soit par un appareil de détection d'incendie, soit par tout autre alarme, soit tout simplement par un gardien, pour que l'électro-aimant (1) cesse son action de maintien. Alors le pêne (3) dont le profil est à double pentes, glisse le long de sa gâche et s'efface sous l'action d'une poussée sur la porte qui s'ouvre sans effort. Le pêne est muni sur sa face interne d'un doigt (5) qui s'engage dans la boutonnière d'une encoche creusée dans un plateau (2) fixé sur la partie supérieure rotative de l'aimant (1).



FR 2 667 646 - A1



## BREVET d'INVENTION

Robert LEPLAT

1 Dispositif de verrouillage électrique et déverrouillage par coupure de courant, adaptable aux issues de secours.

Faisant suite à l'un de mes brevets antérieur, pris le 3 mai 1989 sous le N° 890 5862.

5 Dans cette présente invention comme dans le brevet du 3 mai 1989 La porte est maintenue fermée par l'immobilisation d'un pêne retenu dans sa gâche, par l'intermédiaire d'un électro aimant ventouse sous tension. Il suffit d'une coupure de courant électrique générée, soit par l'appareil de détection incendie, soit par tout autre système d'alarme, soit tout  
10 simplement par un gardien, pour que l'électro aimant cesse son action de maintien. Alors le pêne dont le profil est à double pentes glisse le long de sa gâche et s'efface sous l'action d'une poussée de la porte qui s'ouvre sans effort.

Or l'ennui dans le brevet du 3 mai 89, c'est qu'une personne mal intentionnée peut bloquer la porte en position ouverte. En effet dans  
15 ce brevet l'encoche est pratiquée dans le pêne, et son défaut, lorsque le pêne est sorti et que la porte est ouverte, cette encoche est visible et accessible de l'extérieur. Ce qui peut permettre à quiconque de bloquer ce pêne en position porte ouverte par l'introduction dans cette encoche  
20 d'un petit objet quelconque, ce qui enlève, bien entendu, toute validité à cette serrure.

Dans la présente invention, l'encoche pratiquée dans le pêne a été supprimée et remplacée par un doigt 5 qui lui ne dépasse pas et reste  
intégralement à l'intérieur de sa serrure, quand la porte est ouverte,  
25 l'encoche, elle, a été pratiquée sur un plateau fixé sur la partie supérieure et tournante de l'électro aimant.

Or cette transformation est d'une importance capitale pour cette serrure afin qu'elle soit de nouveau inviolable.

Sur la planche 1 sont représentés (en éclaté partiel) les principales  
30 parties internes d'une réalisation pratique de l'invention.

- 2 -

On voit donc en 1 fig. 1 l'électro aimant de maintien dont la partie supérieure 2 se trouve verrouillée en rotation lorsqu'il est sous tension et ce par l'intermédiaire de billes en 4 (en pointillé sur le dessin) et qui sont insérées entre le corps de l'électro aimant et sa partie supérieure.

On voit également que dans le plateau solénoïde de la partie supérieure et tournante de l'électro aimant, est creusée une encoche 12 en forme de boutonnière, dans laquelle le doigt 5 du pêne vient se loger.

Sur la fig.1 l'électro aimant est sous tension et le doigt 5 dans son encoche 12 immobilise le pêne en position de fermeture. Sur la fig.2 la tension électrique est coupée, la partie supérieure de l'électro aimant libre de rotation, peut donc tourner de quelques degrés et le doigt quitter la boutonnière de son encoche, le pêne s'efface, permettant l'ouverture de l'issue. En fin d'opération les ressorts 7 et le ressort 8 ramèneront pêne et partie supérieure dans la position de départ.

Les schémas de la planche 2 nous donnent plus clairement le mode de fonctionnement de notre dispositif. Dans la phase 1 fig.3, l'électro aimant est sous tension et le doigt 5 du pêne, représenté ici par sa section (en noir) est bloqué dans la boutonnière de l'encoche creusée dans le plateau fixé sur la partie supérieure tournante de l'électro-aimant et retient le pêne engagé dans sa gâche 10 maintenant ainsi la porte verrouillée

Dans la phase 2 fig.4 Le courant étant coupé, il suffit d'une poussée sur la porte et la partie supérieure de l'électro aimant se trouvant libre de rotation le doigt peut se dégager de la boutonnière et glisser le long de l'encoche rendant le pêne - 3 - immédiatement libre d'effacement permettant à la dite porte de s'ouvrir sous la poussée.

Il est à noter que la coupure de courant peut être déclanchée soit par détection incendie, bris de glace, ou tout simplement par un gardien.

En fig.5 Porte toujours en phase d'ouverture et effacement total du pêne.

En fig. 6 Porte ouverte, mais en approche de fermeture.

En 11 sont représentés schématiquement les deux fils de dérivation menant vers le bris de glace, détection incendie, ou poste de contrôle.

REVENDEICATIONS

1-Dispositif De verrouillage électrique et déverrouillage par coupure de courant. Caratêrisé en ce qu'il comprend un boîtier renfermant un pêne à profil à double pentes à deux ressorts de compression - 7 - muni sur sa face interne d'un doigt - 5 - engagé dans la boutonnière d'une encoche creusée dans un plateau fixé sur la partie tournante supérieure d'un électro aimant du type ventouse et qui se bloque en rotation quand il est sous tension

2-Dispositif selon revendication 1 Caractêrisée, par le fait que lorsque la partie tournante supérieure de l'électro aimant est bloquée, quand celui-ci est sous tension, le plateau - 2 - qui en est solidaire se trouve également immobilisé bloquant dans la boutonnière de son encoche le doigt fixé sous la partie inférieure du pêne, bloquant celui-ci en position de fermeture.

3-Dispositif slon la revendication 1 Caractêrisé par le fait que dès qu'il y a rupture de courant dans l'électro aimant ventouse sa partie tournant supérieure - 2 - est libre de rotation et permet à l'encoche du plateau qui lui est solidaire de tourner permettant au doigt solidaire du pêne de quitter la boutonnière et filer le long de l'encoche en effet celui-ci n'étant plus maintenu en fermeture, peut s'effacer dans la serrure par une poussée sur la porte qui s'ouvre . Le doigt pouvant quitter la boutonnière et glisser dans l'encoche

4-Dispositif selon la revendication 1. Caratêrisé en ce que le profil du pêne à double pentes permet pendant la fermeture de la porte de s'effacer et de rentrer dans sa gâche, poussé par ses ressorts - 7 - , Ainsi que pour la partie supérieure - 2 - de l'électro aimant de reprendre sa position de départ, ramenée par son ressort de rappel - 8 - .

— PL. 1 —

FIG 1

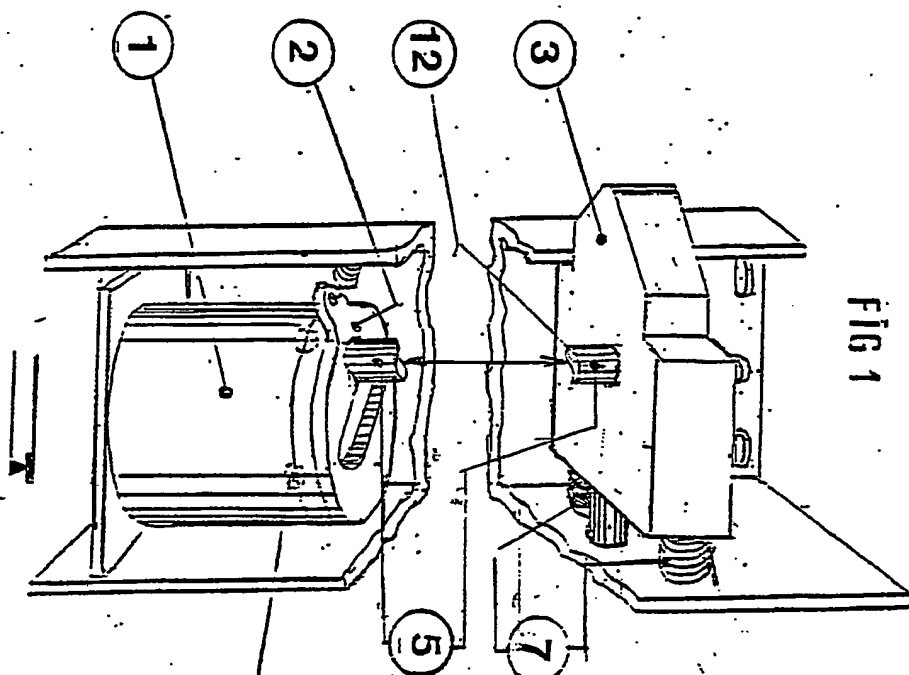


FIG 2

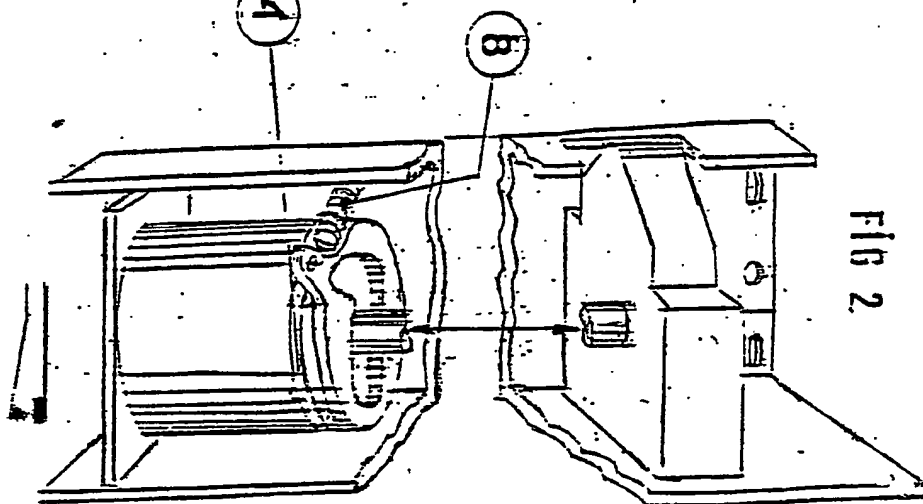


Fig 3

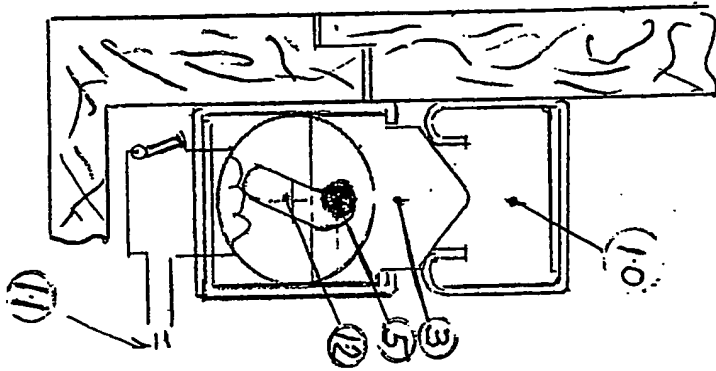


Fig 4

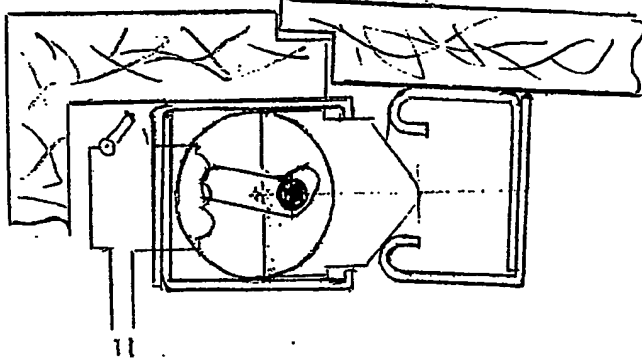


Fig 5

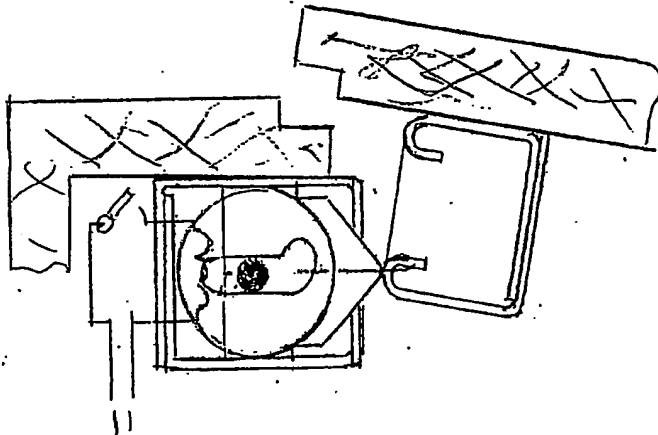


Fig 6

